光合成

ポイント 1 光合成とは

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

植物が＿光＿を受けて，デンプンなどの養分をつくるはたらきを＿光合成（こうごうせい）＿という。
光合成は，主に植物の＿葉＿で行われる。（図1）

図1 植物の葉

ポイント 2 光合成が行われる部分を確かめる実験

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

■実験方法

①ふ入りの葉の一部をアルミニウムはくでおおい，光を当てる。（図2①）

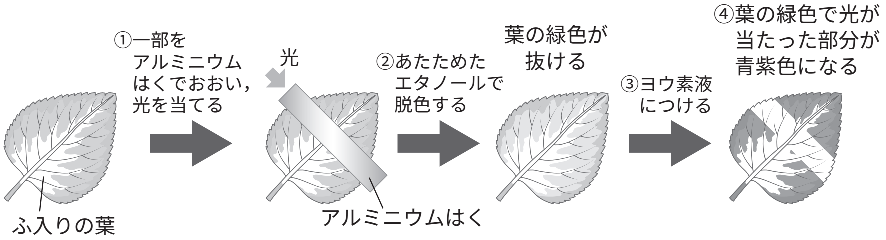
②葉をあたためたエタノールにつけて，脱色する。（図2②）

③脱色した葉をヨウ素液につける。（図2③）

■実験結果

脱色前に葉が緑色で，光が当たった部分が＿青紫色＿に変化する。（図2④）
→＿デンプン＿がつくられた。

図2 光合成が行われる部分を確かめる実験



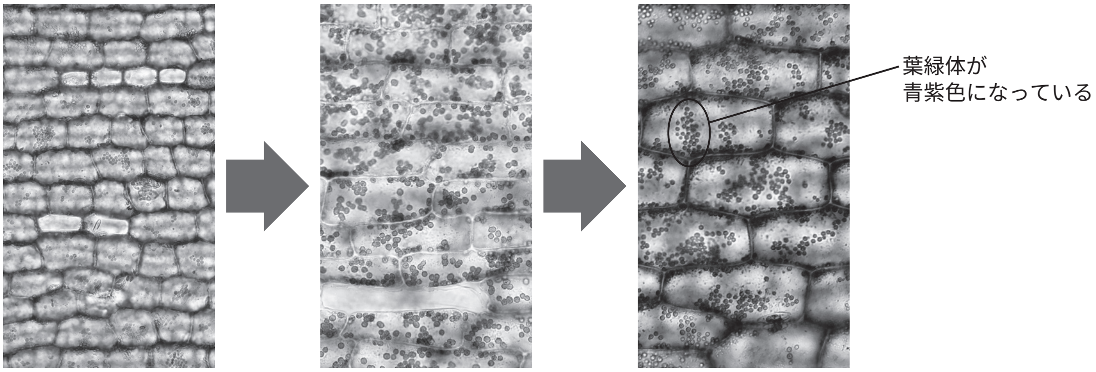
■実験結果

ヨウ素液につけて青紫色に変化した葉を顕微鏡で観察すると，葉緑体の部分が青紫色になっている。
└ 図3③

→光合成は葉の　**葉緑体**　で行われる。

図3 植物の葉

①脱色前の葉の細胞　②脱色後の葉の細胞　③脱色後，ヨウ素液につけた葉の細胞



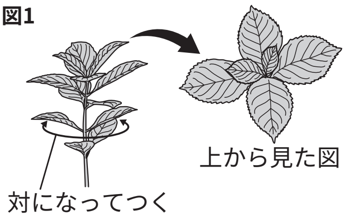
確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) 植物が光を受けて，デンプンなどの養分をつくるはたらきを何というか。　＿＿＿＿＿＿　**光合成**

(2) 図1はアジサイの葉のようすである。このような葉のつき方は，何をよく受けられるようにするためか。

図1



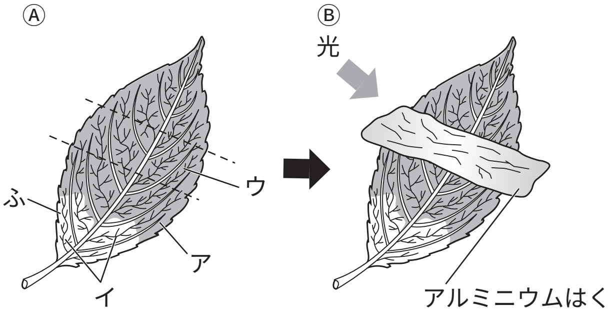
＿＿＿＿＿＿　**光**

(3) 光合成は，主に植物のどこで行われているか。　＿＿＿＿＿＿　**葉**

(4) 図2のような実験を行ったとき，手順②で葉をあたためたエタノールにつける理由として，以下の(　　)に入る言葉を答えよ。
葉の緑色の部分を（　　）するため。

図2

＜手順＞
①ふ入りの葉（Ⓐ）の一部をアルミニウムはくでおおって光を当て，数時間おく（Ⓑ）。
②葉をあたためたエタノールにつける。
③水洗いした後，ヨウ素液につける。



脱色

(5) 図2のような実験を行ったとき，手順③で色が変化した部分はア～ウのうちどこか。

ア

(6) 図2のような実験を行ったとき，手順③で色が変化した部分は何色に変化したか。

青紫色

(7) 図2のような実験を行ったとき，手順③で色が変化した部分には何ができたといえるか。

デンプン

(8) 図2のような実験を行ったとき，手順③を行った後，顕微鏡で観察すると，細胞の中の小さな粒の色が変化していた。この粒は何か。

葉緑体

(9) 図2の実験について，(　　)に共通して入る言葉を答えよ。
葉のアルミニウムはくでおおった部分とおおわなかった部分のちがいは，(　　)の有無である。これにより，光合成に(　　)が必要かどうかを調べることができた。

光

(10) 図2の実験について，(　　)に共通して入る言葉を答えよ。
葉のふの部分とそれ以外の部分のちがいは，(　　)の有無である。これにより，光合成に(　　)が必要かどうかを調べることができた。

葉緑体